

XK20 硬體指南



目錄

應用	3
組件	4
M 單元位於薄型磁性座上	4
M 單元位於配備降低支架的旋轉磁性座上	5
M 單元位於未配備降低支架的旋轉磁性座上	6
M 單元位於基準固定座（固定）上	7
M 單元位於基準固定座（旋轉）上	8
M 單元配備 90 度收發器支架	9
發射單元位於薄型磁性座上	11
五稜鏡光學鏡組位於薄型磁性座上	12
五稜鏡光學鏡組位於配備五稜鏡平移台的薄型磁性座上	13
安裝三腳架	14
發射單元位於三腳架上（水平安裝於三腳架平移台和發射 L 型支架上）	15
發射單元位於三腳架上（搭配三腳架平移台進行垂直安裝）	16
發射單元位於三腳架上（水平安裝於發射 L 型支架上）	17
調整設備	18
發射單元	18
五稜鏡光學鏡組	19
三腳架平移台	20
M 裝置	20
重要安裝點	21
校準黃金法則	25
在「近端」中平移	25
在「遠端」中俯仰與偏擺	25
夾具組件	26
優良實務指南	26
水平安裝範例	28
垂直安裝範例	32

應用

附註：此圖表僅供參考並為每種量測模式列出多重選項。使用者必須決定哪些組件最適合該應用。

	真直度	長距離真直度	水平平行度	垂直平行度	結合平行度	水平垂直度	垂直垂直度
M 單元位於薄型磁性座上	✓	✓	✓		✓	✓	✓
M 單元位於配備降低支架的旋轉磁性座上	✓	✓	✓		✓	✓	✓
M 單元位於未配備降低支架的旋轉磁性座上				✓			
M 單元位於基準固定座（固定）上	✓	✓	✓		✓		
M 單元位於基準固定座（旋轉）上				✓			
M 單元配備 90 度收發器支架					✓		
發射單元位於薄型磁性座上	✓	✓	✓		✓	✓	✓
五稜鏡光學鏡組位於薄型磁性座上			✓			✓	✓
五稜鏡光學鏡組位於配備五稜鏡平移台的薄型磁性座上			✓			✓	✓
發射單元位於三腳架上 （水平安裝在平移台和發射 L 型支架上）	✓	✓	✓		✓	✓	✓
發射單元位於三腳架上 （垂直安裝在平移台上）				✓			
發射單元位於三腳架上 （水平安裝在發射 L 型支架上）	✓	✓	✓		✓	✓	✓

組件

M 單元位於薄型磁性座上



將支柱螺絲旋入薄型磁性座中。

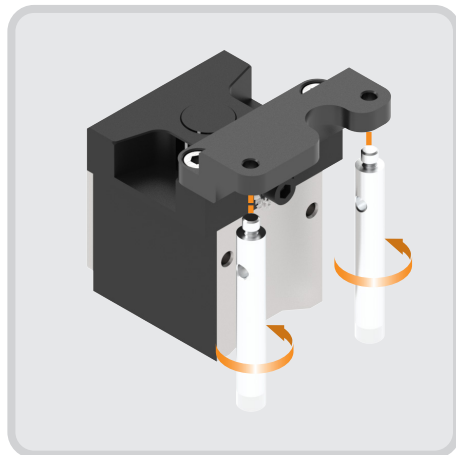
將 M 單元滑入支柱上，並使用手轉螺絲固定。



M 單元位於配備降低支架的旋轉磁性座上



使用螺絲將降下支架固定於旋轉磁性座上。



將短柱旋入下降的支架中。



將 M 單元滑入支柱上，並使用手轉螺絲固定。



注意：此組件可用於曲面，例如主軸。

M 單元位於未配備降低支架的旋轉磁性座上



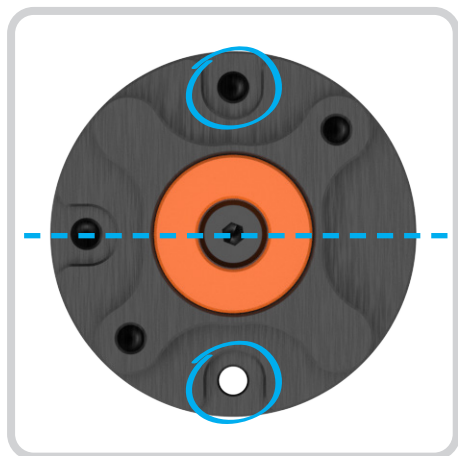
將支柱螺絲旋入旋轉座中。



將 M 單元滑入支柱上，並使用手轉螺絲固定。



M 單元位於基準固定座（固定）上



確保基準固定座底部的對應螺絲孔洞可見，且與參考邊緣呈垂直狀態。

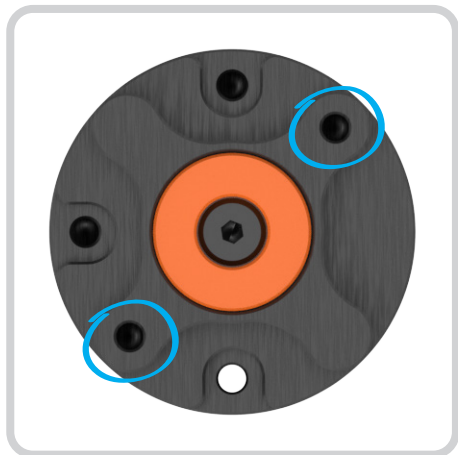


將支柱螺絲旋入旋轉座中。

將 M 單元滑入支柱上，並使用手轉螺絲固定。



M 單元位於基準固定座（旋轉）上



將支柱螺絲旋入基準固定座活動頂部的孔洞中。



將支柱螺絲旋入旋轉座中。

將 M 單元滑入支柱上，並使用手轉螺絲固定。



M 單元配備 90 度收發器支架



將支柱螺絲旋入薄型磁性座中。



將支柱螺絲相互旋緊，然後將組件旋入 90 度收發器支架。

將 90 度收發器支架滑入支柱上，並使用手轉螺絲固定。



M 單元配備 90 度收發器支架 (續)



將 M 單元滑入支柱上，並使用手轉螺絲固定。

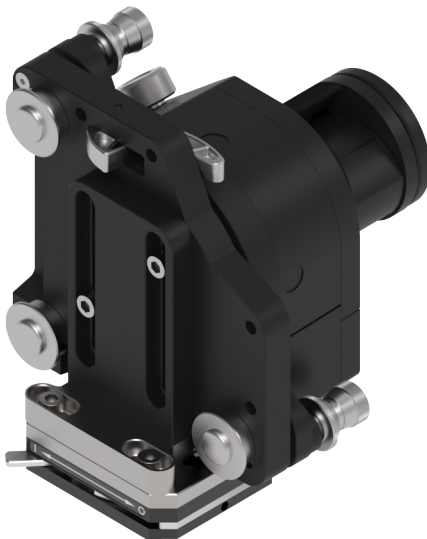
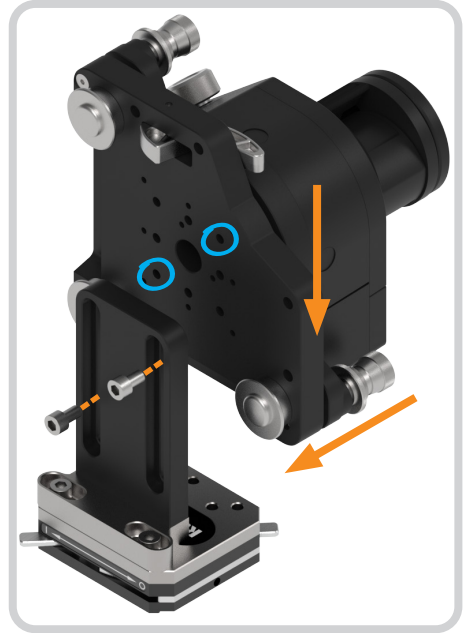


發射單元位於薄型磁性座上

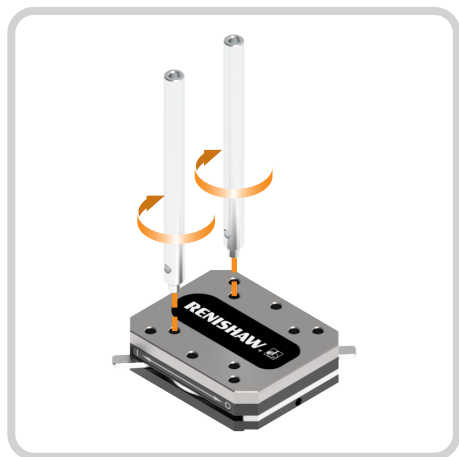


使用螺絲將 90 度支架加裝於薄型磁性座上。

將發射單元加裝於底座上，對準 90 度支架並使用螺絲固定。

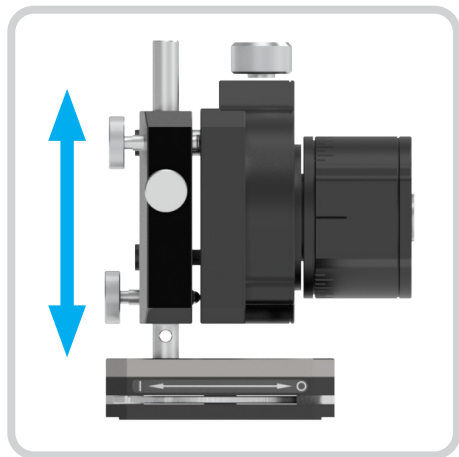


五稜鏡光學鏡組位於薄型磁性座上



將支柱螺絲旋入薄型磁性座中。

然後將五稜鏡光學鏡組滑入支柱上，並使用手轉螺絲固定。



注意：確保五稜鏡光學鏡組盡可能置於最低位置，同時預留垂直移動空間。



五稜鏡光學鏡組位於配備五稜鏡平移台的薄型磁性座上



使用四個內孔螺絲將五稜鏡平移台固定於薄型磁性座上。



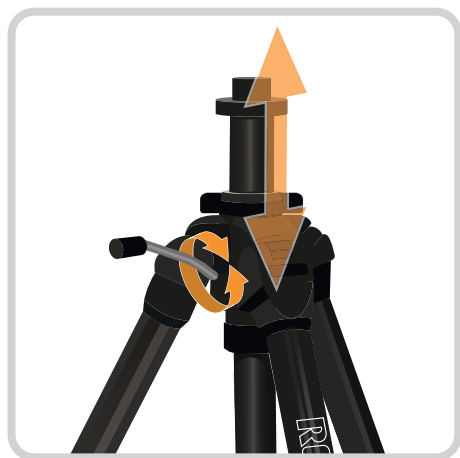
將支柱螺絲旋入五稜鏡平移座中。

然後將五稜鏡光學鏡組滑入支柱上，並使用手轉螺絲固定。



注意：薄型磁性座可採用任一方向使用。
請考慮於安裝過程中五稜鏡平移座具備可供操作的空間。

安裝三腳架



注意：三腳架應僅在無法將發射單元固定到機器結構上時使用。發射單元是參考點，而且三腳架的任何不穩定都會影響任何測試的精度。

發射單元位於三腳架上 (水平安裝於三腳架平移台和發射 L 型支架上)



使用橫桿將平移台夾在三腳架轉接器上。

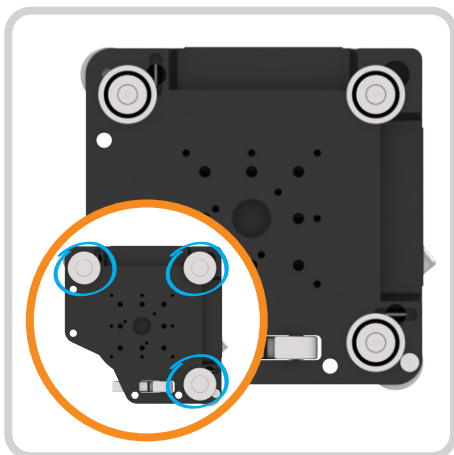
使用螺絲加裝 90 度支架。



將發射單元加裝於平台上，對準 90 度支架並使用螺絲固定。



發射單元位於三腳架上 (搭配三腳架平移台進行垂直安裝)



使用橫桿將三腳架平移台夾在三腳架轉接器上。

確保已移除發射單元底部的磁性吸盤。



將磁性腳墊對準墊片。

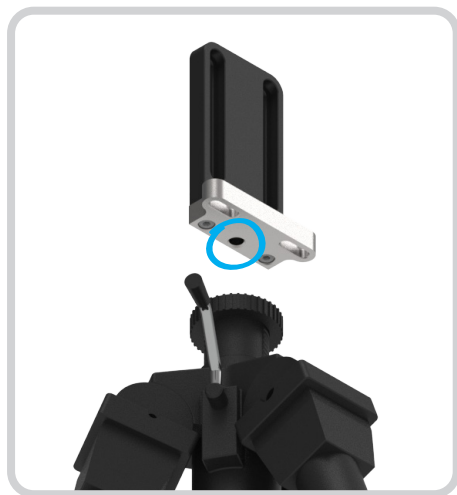
將發射單元放置於三腳架平移台上。



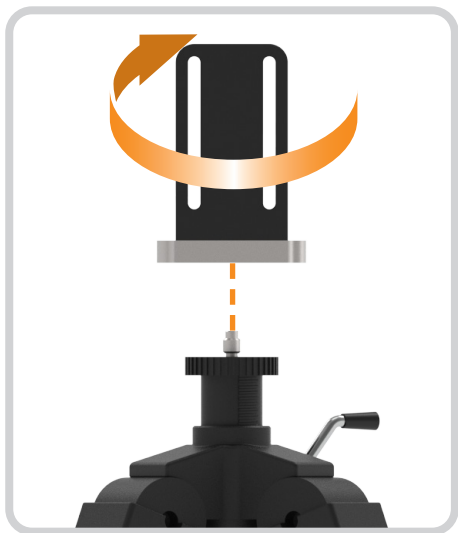
發射單元位於三腳架上
(水平安裝於發射 L 型支架上)



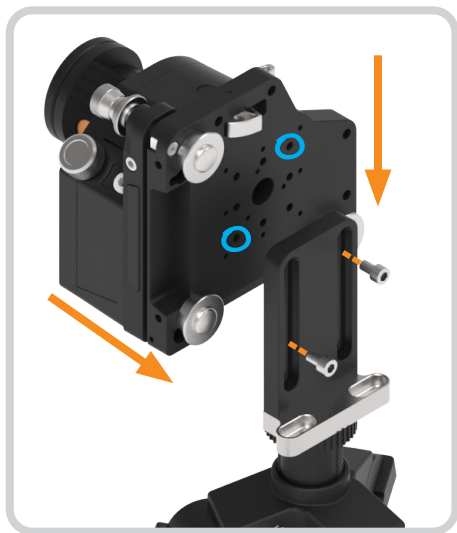
從三腳架頂部卸下三腳架平台轉接器。



將 90 度支架底座的中間孔洞對準三腳架的螺絲。



將 90 度支架螺絲旋緊至三腳架上。



使用螺絲固定發射單元。

調整設備

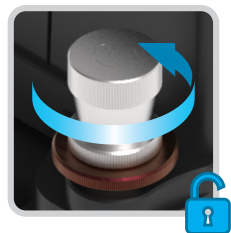
發射單元



俯仰與偏擺螺絲用於將輸出光束對準軸線。

注意：俯仰與偏擺螺絲可能因發射單元的方向而切換。

粗調



微調



五稜鏡光學鏡組

旋轉俯仰螺絲



90 度



5 度

五稜鏡光學鏡組頭部可透過旋轉螺絲進行微調，
或用手旋轉進行粗調。

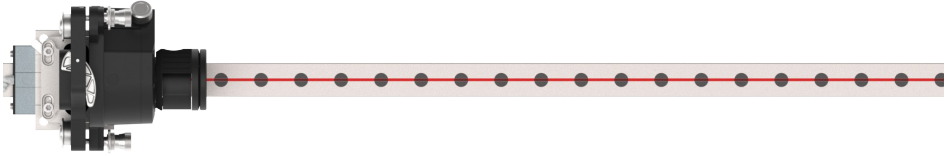
五稜鏡光學鏡組的旋轉頭部設有刻度標記，
以確保精準定位。



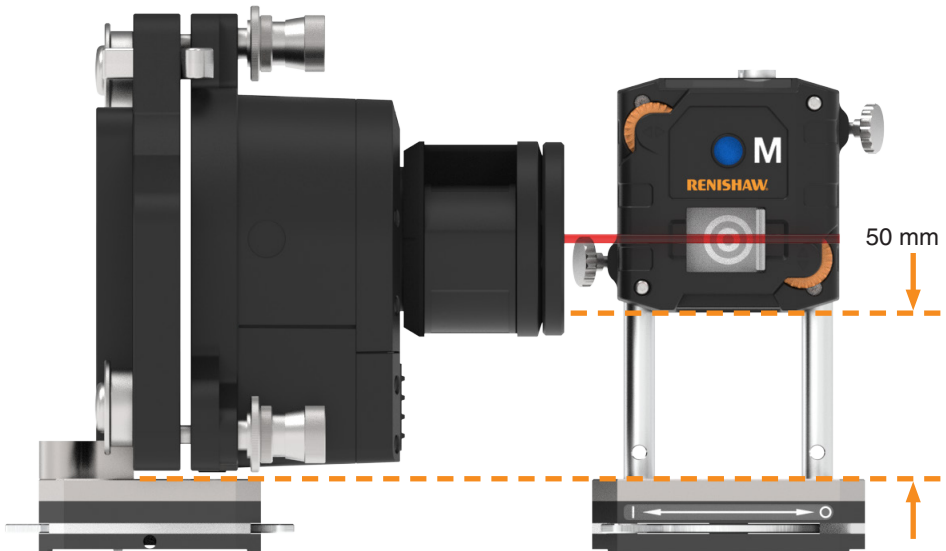
俯仰與偏擺螺絲用於確保五稜鏡光學鏡組
與發射單元及量測導軌保持平行。

重要安裝點

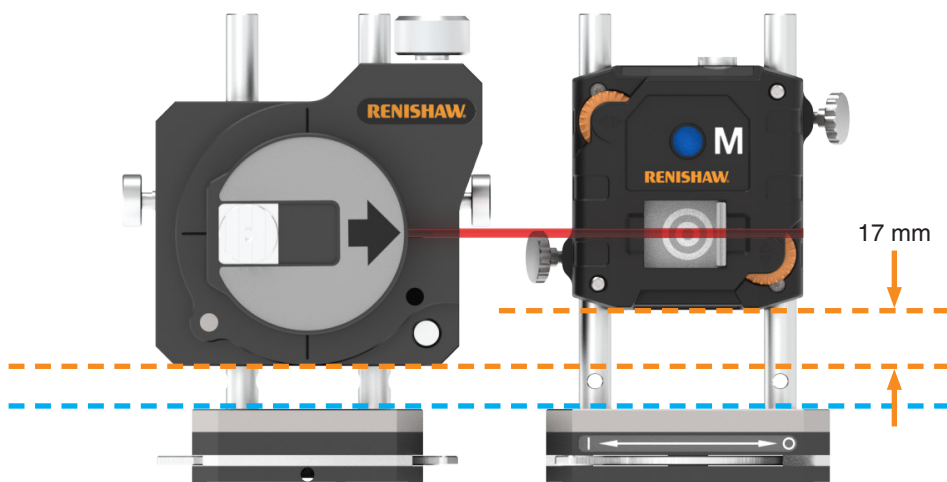
真直度：確保發射單元定位時，固定光束沿著參考導軌方向延伸。



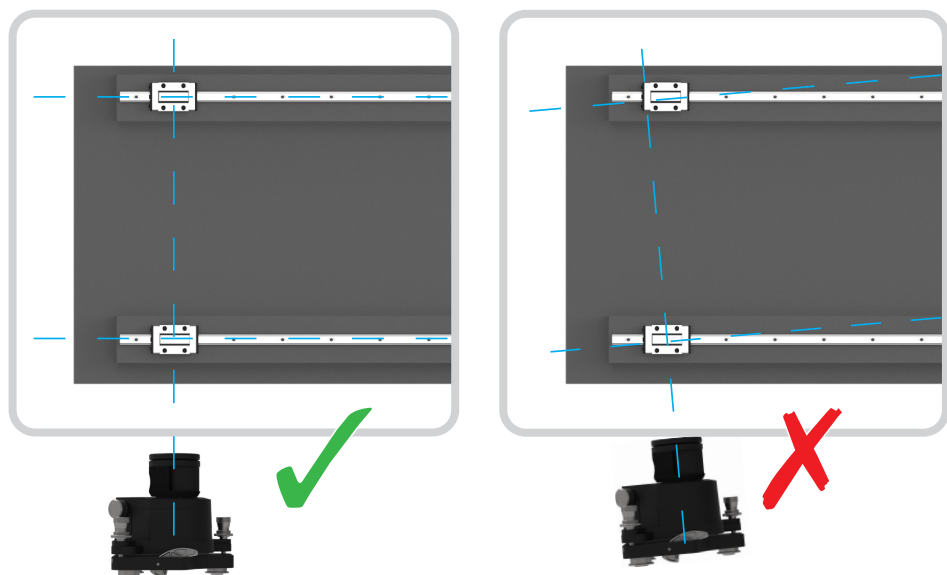
真直度：確保 M 單元標靶中心與發射單元的光束方向一致。



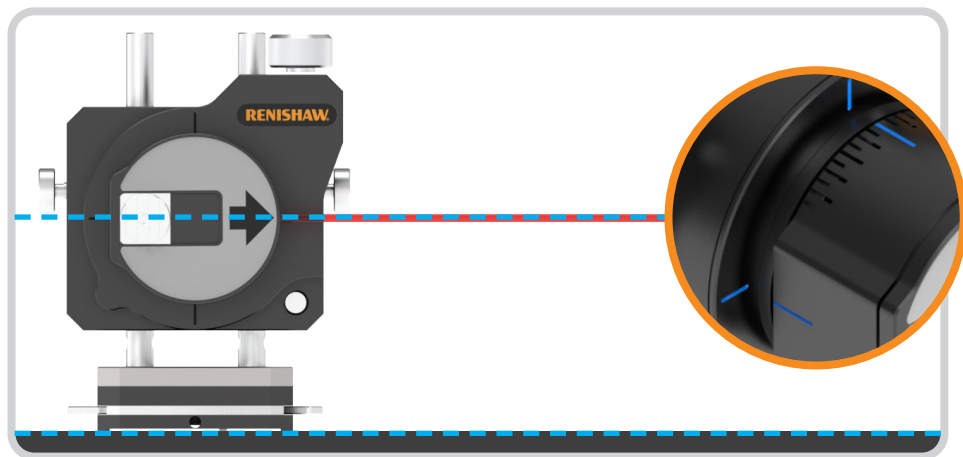
平行度：確保 M 單元標靶中心與五稜鏡光學鏡組的光束方向一致。



平行度：確保發射單元與導軌呈垂直設置。



平行度：使用增量標記確保五稜鏡光學鏡組的輸出與安裝面大致平行。

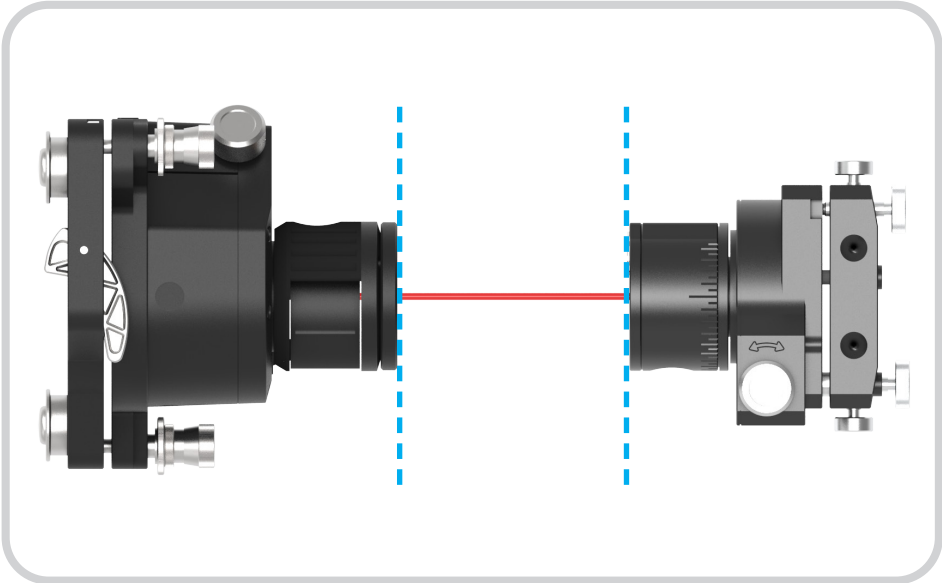
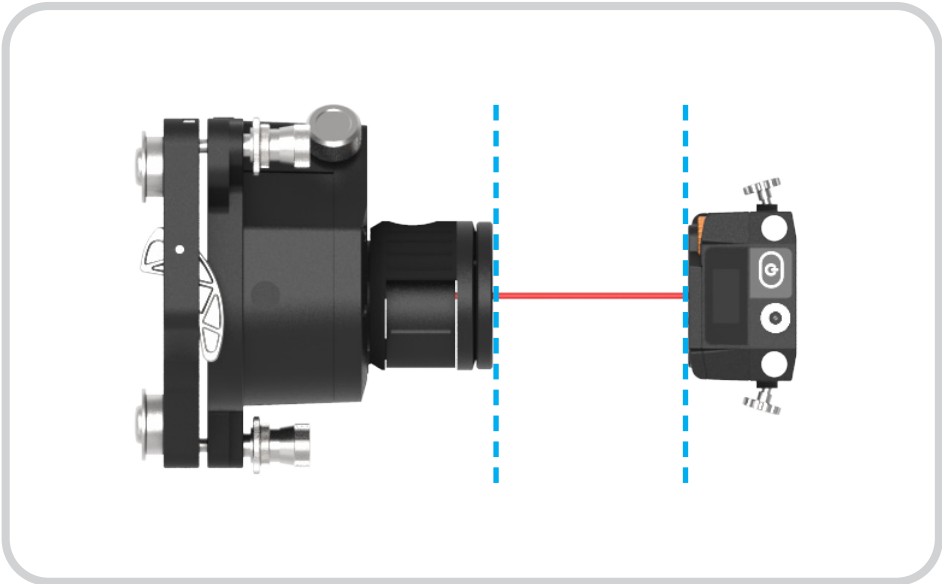


平行度：確保三腳架的高度約等同於 台床面的高度。



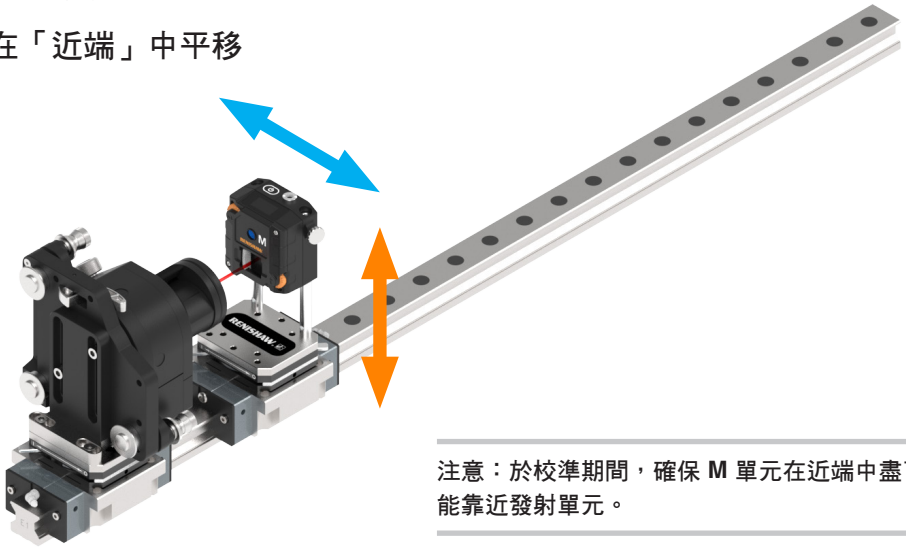
發射單元的高度也可
透過 L 型支架調整。

將 **M** 單元或五稜鏡光學鏡組以視覺上「平行」的方式定位於發射單元



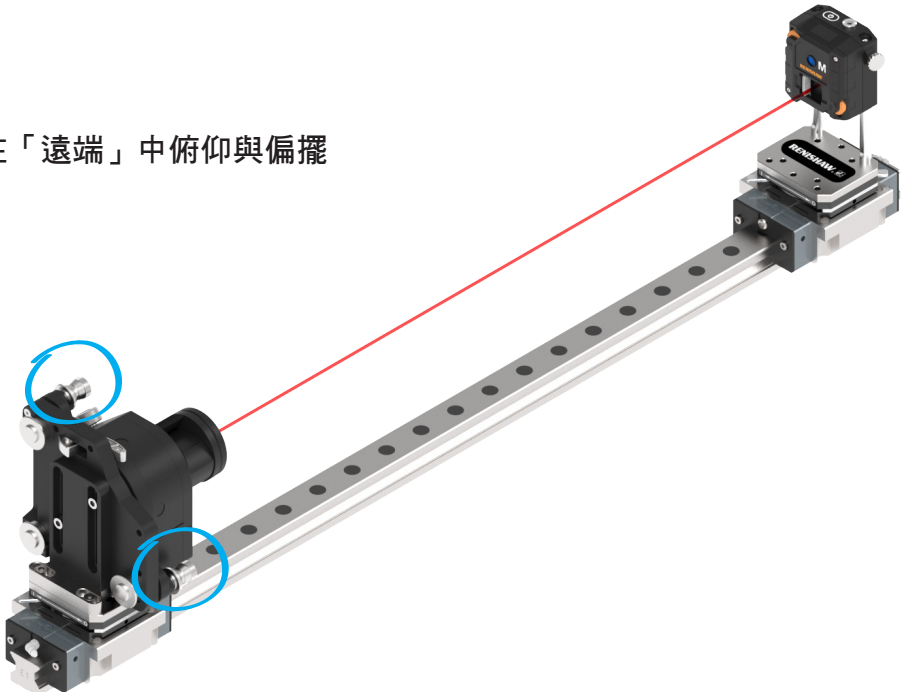
校準黃金法則

在「近端」中平移



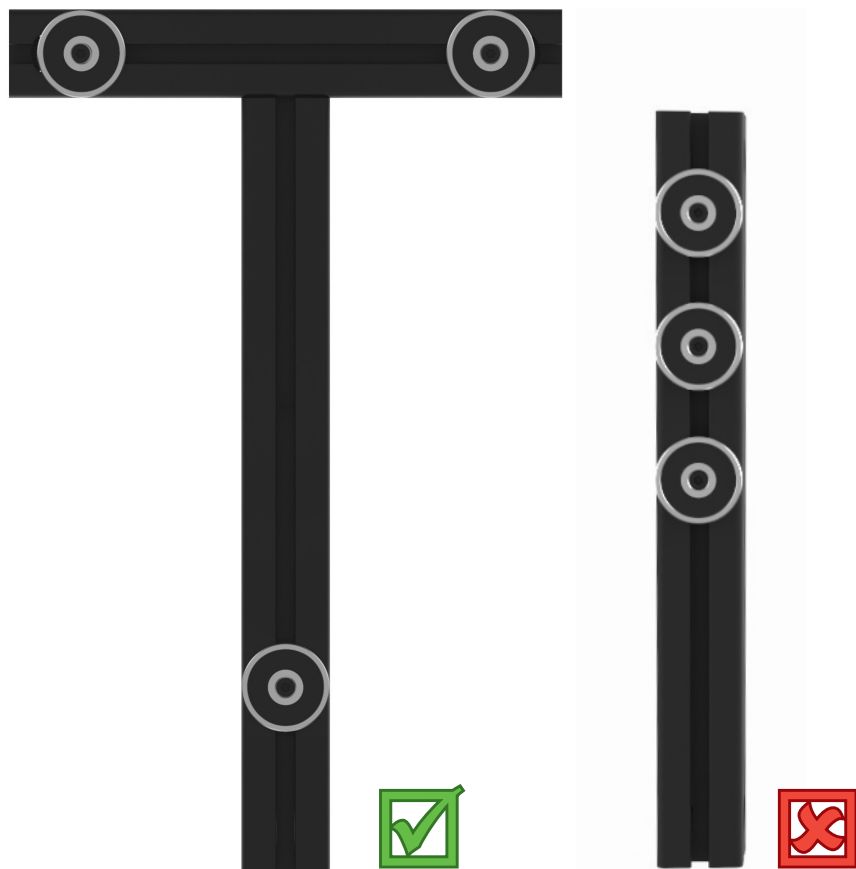
注意：於校準期間，確保 M 單元在近端中盡可能靠近發射單元。

在「遠端」中俯仰與偏擺



夾具組件

優良實務指南



注意：為確保穩定性，建議與機械結構上至少設置三個接觸點。

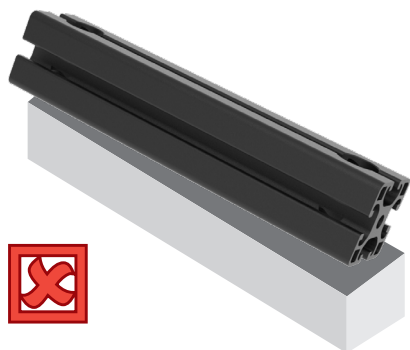
優良實務指南



× 2



× 1



水平安裝範例



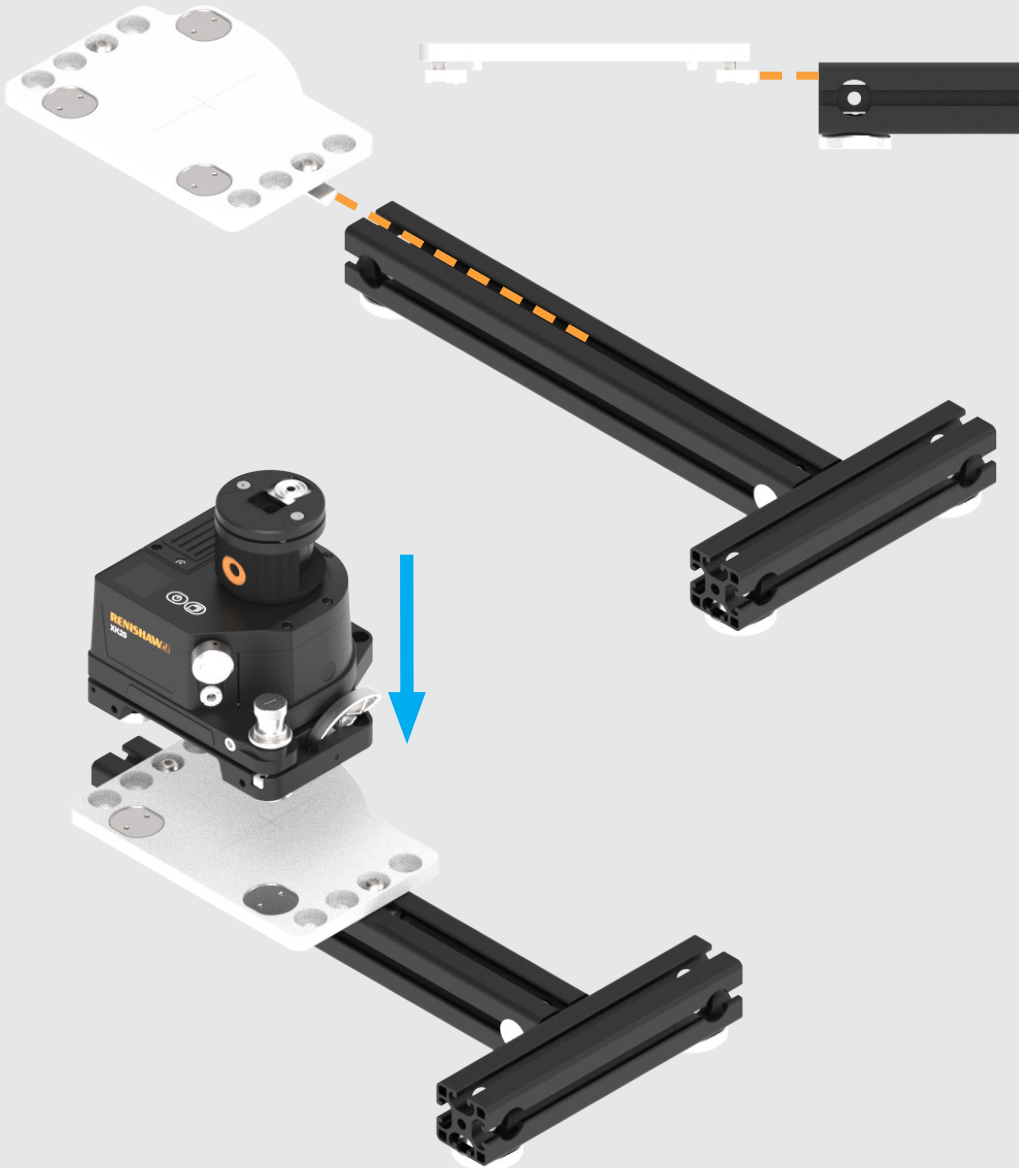
連續水平安裝



連續水平安裝



連續水平安裝



垂直安裝範例



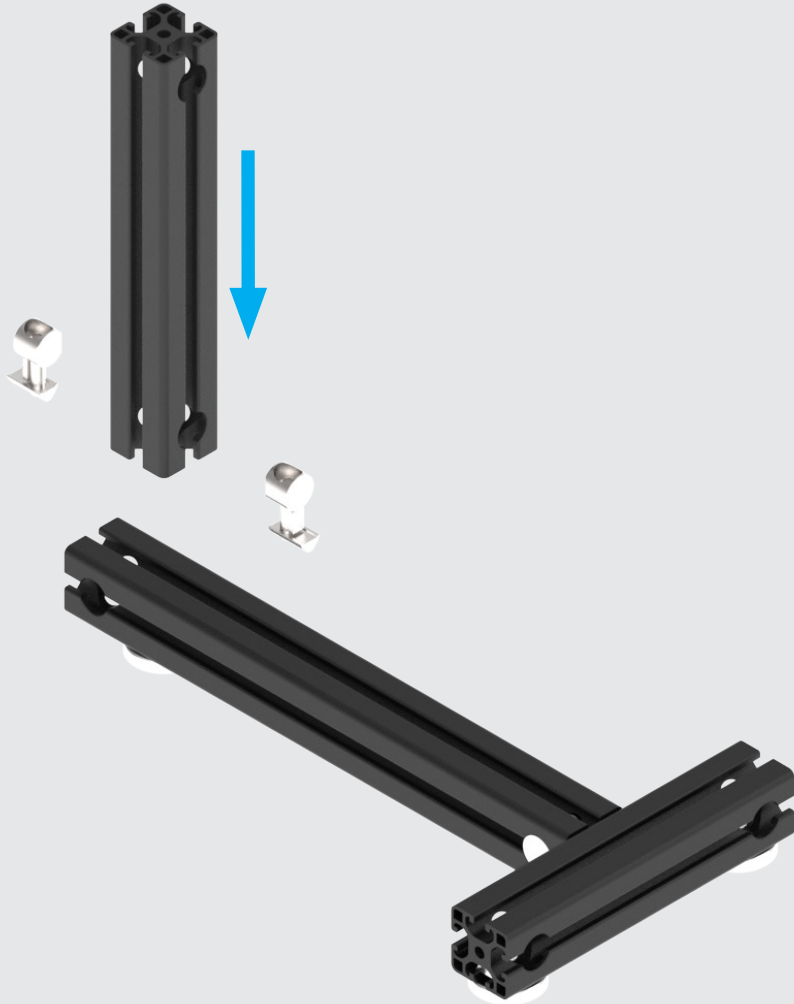
接續垂直安裝



接續垂直安裝



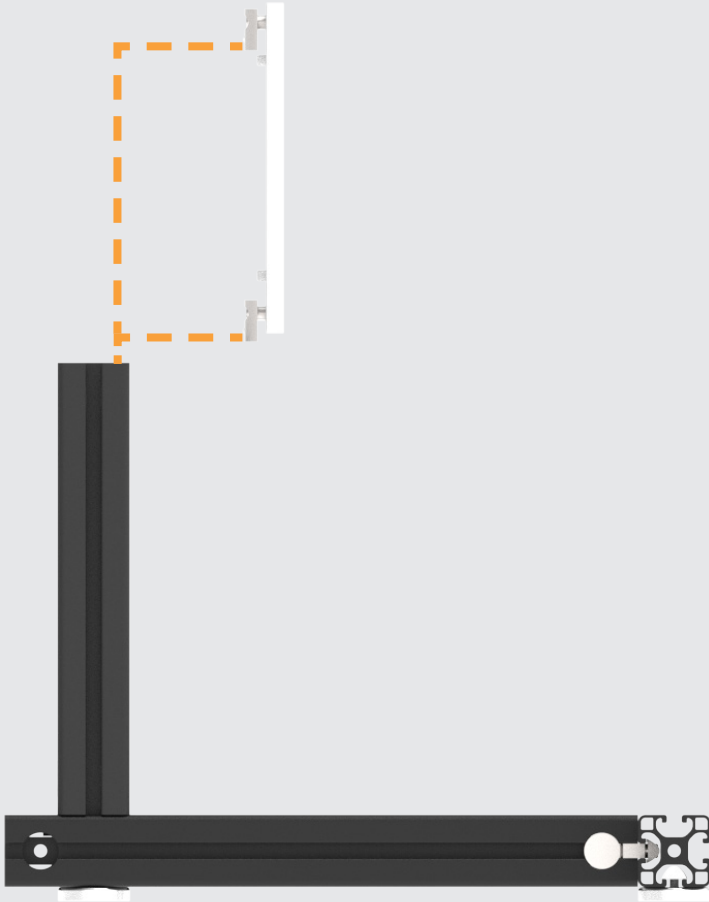
接續垂直安裝



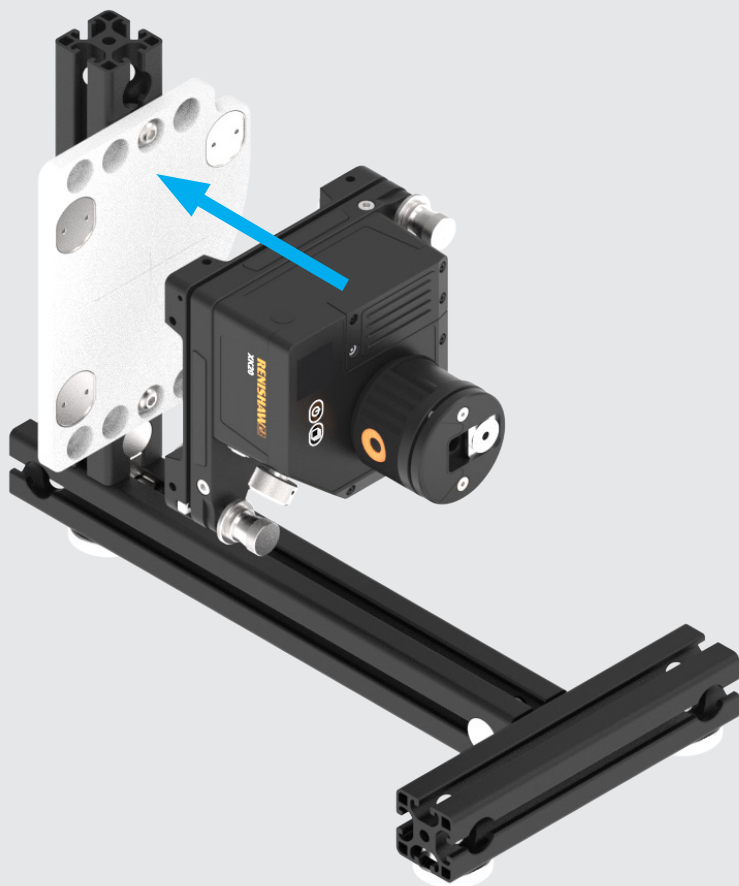
接續垂直安裝



接續垂直安裝



接續垂直安裝



www.renishaw.com/xk20

 #renishaw

 +886 (4) 2460 3799

 taiwan@renishaw.com

© 2025-2026 Renishaw plc 保留所有權利。RENISHAW® 及測頭標誌為 Renishaw plc 註冊商標。
Renishaw 產品名稱、命名及「apply innovation」標記為 Renishaw plc 或其子公司商標。
其他品牌、產品或公司名稱為各自所有者的商標。Renishaw plc 於英格蘭及威爾斯註冊登記。
公司編號：1106260。台灣辦事處：台中市南屯區精科七路 2 號 2 樓。
儘管本公司於發布本文件時已盡相當之努力驗證其正確性，於法律允許範圍內，本公司概不接納以
任何方式產生之擔保、條件、聲明及賠償責任。

文件編號：H-9971-9048-01-A
發佈日期：02.2026